

A/A:06 ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΙΟΝΙΖΟΥΣΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΣΤΟ ΕΜΒΡΥΟ

Μαυρουδής Αλέξιος, Τραχανά Σταματίνα, Κωστοπούλου Παναγιώτα
Παιδιατρική Κλινική, Γ.Π.Ν. Τρίπολης, Αρκαδία.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Μελέτες υποστηρίζουν ότι η έκθεση έγκυων γυναικών στην ακτινοβολία προκαλεί μείζονα τερατογενετική δράση.

ΣΚΟΠΟΣ: Ανασκόπηση των συνεπειών της ακτινοβολίας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Παρακολούθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων εξ' αποστάσεως του ΕΚΠΑ αναφορικά με την ψηφιακή νοημοσύνη και συλλογή πληροφοριών από επιλεγμένα άρθρα στο διαδίκτυο.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Στην αρχή της κύησης, όταν ο αριθμός των κυττάρων είναι μικρός, η ακτινοβολία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αποτυχημένη εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου στο βλεννογόνο ή το θάνατο του εμβρύου. Αν η εγκυμοσύνη συνεχισθεί, θεωρείται ότι το παιδί που θα γεννηθεί δεν θα εμφανίσει βλάβες εξαιτίας της ακτινοβολήσης, χωρίς ωστόσο οι στοχαστικοί κίνδυνοι (απώτερα αποτελέσματα) να μπορούν να αποκλεισθούν τελείως. Η φάση αυτή θεωρείται χαμηλού κινδύνου. Κατά τη διάρκεια τη 2ης φάσης (3η-8η εβδομάδα κύησης), δόσεις ακτινοβολίας μεγαλύτερες των 100 mSv στο έμβρυο, υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης δυσπλασίας. Η πιθανότητα αυτή αυξάνεται κατά τη διάρκεια του πολλαπλασιασμού των κυττάρων και της διαφοροποίησης των αναπτυσσόμενων οργάνων. Οι επιδράσεις της ακτινοβολίας κατά τη φάση αυτή αφορούν και τους στοχαστικούς κινδύνους (απώτερα αποτελέσματα) με ποσοστό 0,015% ανά 1 mSv. Στην 3η φάση της κύησης (8η εβδομάδα-γέννηση) που συντελείται η βασική διάπλαση του κεντρικού νευρικού συστήματος, η έκθεση του εμβρύου σε υψηλές δόσεις (πάνω από 100 mSv) μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του δείκτη νοημοσύνης. Θεωρείται ότι δόση 100 mSv δύναται να μειώσει τον δείκτη νοημοσύνης του παιδιού κατά 3 μονάδες. Παρόλα αυτά, το έμβρυο δεν αναμένεται σε καμία περίπτωση να λάβει τόσο υψηλή δόση κατά τις συνήθεις διαγνωστικές εξετάσεις. Οι επιδράσεις της ακτινοβολίας κατά τη φάση αυτή αφορούν κυρίως τους στοχαστικούς κινδύνους (απώτερα αποτελέσματα) με ποσοστό 0,015 % ανά 1 mSv.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η έκθεση σε ακτινοβολίες ανθρωπογενούς προέλευσης μπορεί να έχει αντίκτυπο και στην εμφάνιση κρουσμάτων αυτισμού, λόγω ηλεκτροφυσιολογικών και βιοχημικών μεταβολών στον εγκέφαλο (Herbert and Sage, 2013). Οι επιπτώσεις στα παιδιά φαίνεται να περιλαμβάνουν και άλλα ψυχοσωματικά προβλήματα που σχετίζονται με την εμφάνιση κρουσμάτων υπερκινητικότητας, συνδρόμου Διαταραχής Έλλειψης Προσοχής Υπερδραστηριότητας (ΔΕΠΥ), διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές, όπως και επιθετικότητα και ψυχολογικά προβλήματα.